

# Aufgabe 'Threads - Bäckerei'

Erstellen Sie bitte eine Anwendung wo die Klassensammlung getestet wird, die den folgenden Beschreibungen entspricht:

- Jede Bäckerei hat einen Namen
- Jede Bäckerei kann Brötchen produzieren und im eigenen Lager halten. Lagerkapazität: 100 Stück.

Optional: die Lagerkapazität kann für jede Bäckerei gesetzt werden.

- Die Produktion in jeder Bäckerei dauert mindestens 100 Millisekunden (simuliert durch `Thread.sleep()`).

Optional: Die Produktionsdauer kann für eine Bäckerei zufällig variieren.

- Bei jedem Produktionsvorgang produziert eine Bäckerei 10 Brötchen. Wenn die 10 Brötchen das Lager überfüllen würden, werden nur so viel produziert, um das Lager voll zu kriegen.
- Jede Bäckerei existiert im eigenen endlosen Thread, in dem die Produktion immer wieder wiederholt wird.
- Jede Person hat einen Namen und eine bestimmte Lieblingsbäckerei
- Jede Person möchte 3 bis 15 Brötchen kaufen. Die gewünschte Anzahl der Brötchen wird vor jedem Einkauf zufällig ermittelt. Sollte es auf dem Lager nicht genug Brötchen geben, wird einfach der Restbestand eingekauft - der aktuelle Einkauf ist danach erledigt.
- Jede Person existiert im eigenen endlosen Thread und versucht immer wieder neue Brötchen einzukaufen.
- Bitte synchronisieren Sie die Threads sinnvoll.
- Bitte lassen Sie die Personen keine unnötigen Einkäufe versuchen, wenn das Bäckerei-Lager leer ist.

Tipp: Methode `wait()` einsetzen

- Bitte lassen Sie die Personen nicht unnötig warten, wenn es auf dem Lager Brötchen gibt.

Tipp: Die Methoden `notify()` oder `notifyAll()` einsetzen

- Bitte erstellen Sie eine Bäckerei "Agethen" und zwei-drei Personen, die dort einkaufen.
- Visualisieren Sie bitte mit den Consolenausgaben die Produktion und den Einkauf der Brötchen.